

A Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrum Általános Orvostudományi Kar Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika¹, a Bőrgyógyászati Klinika², a Fogorvostudományi Kar³ és a Krankenhaus der Barmherzigen Schwestern, Abteilung für Plastische, Aesthetische und Rekonstruktive Chirurgie⁴ közleménye

Fülkagyló deformitás megelőzése rekonstrukciós technikákkal

Dr. SZÚCS ATTILA¹, DR. PÉTER ZOLTÁN², KISS REBEKA³,
DR. TÓTH ANDREA¹, DR. FEKETE ATTILA⁴

Érkezett: 2014. január 28.

ÖSSZEFOGLALÁS

A fülkagylót infiltráló tumorok eltávolítását követő rekonstrukció célja az ellenoldallal megegyező alakú és nagyságú fülkagyló kialakítása. Munkánk során több alkalommal találkoztunk olyan deformált fülkagylóval, amelynél a tumor eltávolítása után a rekonstrukciót nem, vagy nem megfelelő módon végezték el. Klinikánkon a porcot, illetve az ellenoldali bőrt is infiltráló tumorok eltávolítása után a helyreállító műtetet porc grafttal és lebenyforgatásos bőrpótlással végeztük el. Az ismertetett esetek az intézetünkben kezelt betegek közül egy-egy különböző lokalizációt érintő esetben mutatják be a rekonstrukciós lehetőségeket.

Kulcsszavak: *Basalioma; Bőrátültetés; Fülkagyló; Lebenyplasztika; Porc graft; Rekonstruktív sebészet;*

A. Szűcs, Z. Péter, R. Kiss, A. Tóth, A. Fekete: Prevention of auricle deformities with reconstruction techniques

The aim of reconstruction of the auricle after tumour removal is to form a new organ, which looks like the opposite auricle in appearance and in size. Several deformed auricle cases were seen in which the tumour resections were performed with not correct reconstruction methods. The auricle reconstructions were performed with the use of cartilage grafts and skin flaps at our department. The presented cases show the possible reconstruction ways in the cases of tumours of different localizations treated at our department.

Key words: *Cartilage – Transplantation; Ear, external – Surgery; Reconstructive surgical procedures – Methods; Skin neoplasms – Therapy; Skin transplantation; Surgical Flaps;*

BEVEZETÉS

A fülkagyló szerzett torzulását vagy hiányát a beteg súlyos fogyatékkossággént éli meg (9). A rekonstrukciós sebészet célja a tumor eltávolítása után létrejött torzulás korrekciója, a szövethiány pótlása. A fülkagyló teljes pótlása összetett műtéti sorozat eredményeként érhető el, amely során először expander beültetés segítségével a hiányzó bőrt, majd a fülkagyló porcos vázát és az azt fedő bőrt kell pótolni az operatőrnek (15). Amennyiben az autológ rekonstrukció helyi vagy általános okok miatt kontraindikált, akkor a kagyló protetikai rekonstrukciója megbízható alternatívát jelenthet a beteg számára (6, 7). A fülkagyló részleges hiányánál a sebészi korrekciós lehetőségek sokkal kedvezőbbek főként azon esetekben, amelyekben a hallójárat és a tragus megtartott (2, 4). Napnak kitétt bőrfelszínen, így a fülkagylón gyakran alakulnak ki tumorok, amelyek szövettani típusuk szerint leginkább bazálsejtes karcinómák vagy laphámkarzinómák lehetnek (3). A daganatok sebészi terápiáját az onkológia szabályai szerint, a fülkagyló rekonstrukciót a plasztikai sebészeti szempontokat figyelembe véve végezzük. A malignus tumorok növekedése infiltratív, nem kímélik a bőrt és a porcot sem, kiújulásra hajlamosak (3). Típusosan idősebb korban jelentkeznek (3). Leggyakoribb megjelenési helye a hélix széle, a fülkagyló csúcsa (3). Az ismétlődően elszennyezett nagy dózisu UV sugárzás, genetikai tényezők és a krónikus fennálló bőrfolyamatok egyaránt szerepet játszanak a rosszindulatú daganatok kialakulásában (3). A basaliomák ritkán adnak nyirokcsomó áttétet, azonban a laphámkarzinómák és melanómák gyakran képeznek áttétet a regionális nyaki, retroauricularis és parotis tájéki nyirokcsomókba (12). Ezen esetekben szükség lehet kiterjesztett reszekció, nyaki disszekció, parotis reszekció végzésére is (12).

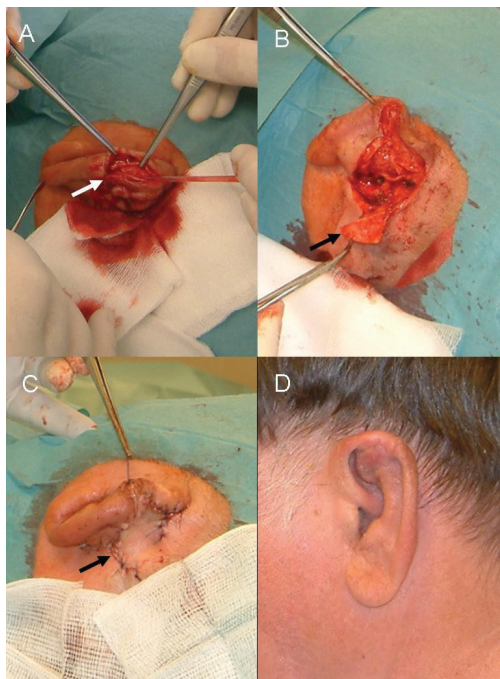
A fülkagyló daganatos megbetegedéseinek sebészi terápiája során, lehetőség szerint a kagyló természetes alakját kell helyreállítani. Ez a kimetszés alapos megtervezésével, szükség esetén segédmetszésekkel, valamint szövetpótló eljárások alkalmazásával érhető el (11).

ANYAG ÉS MÓDSZER

Klinikánkon a fülkagylót infiltráló tumorok operációit az onkológia szabályai szerint, a fülkagyló rekonstrukciót a plasztikai sebészeti szempontokat figyelembe véve végeztük. A

fülkagyló porcos vázát infiltráló tumorok eltávolítása utáni rekonstrukció célja az esztétikai szempontokat kielégítő, az ellenoldali fülkagylóhoz mind méretében, mind alakjában hasonló fülkagyló kialakítása. A publikációban szereplő betegek adatait, és a tumorra, illetve a rekonstrukció módjára vonatkozó adatokat az I. táblázat tartalmazza. A tumor eltávolítás után kialakult szövethiány érintheti csak az egyik oldali bőrt, kialakulhat a bőrt és porcos vázát érintő, valamint áthatoló hiány is. Az egyik oldali bőrhány pótlása történhet részvastag vagy teljes vastag bőr graft transzplantációval és lebonyfogatásos bőrpótlással (13). A fülkagyló bőrének vékony szubkután zsírszöveve miatt a részvastag bőr graft használata megfelelő esztétikai eredményt adhat (13, 17). Nehezebb helyzet jön létre az ellenoldali bőrt nem, de a porcos vázát is infiltráló tumorok eltávolítása után kialakult szövethiányok pótlása esetén. Ezekben az esetekben nem ékreszekciót végzünk, hanem az ép bőrfelszínt megkíméljük, majd rekonstrukció során a hélix ívét porc graft beültetéssel alakítjuk ki (1–2. ábrák). Bőrpótlás céljából vastagabb szubkután zsírszövettel és így merevebb tartással rendelkező bőrlebensyt használunk (1–3. ábrák). Az ellenoldali bőrfelszínt is infiltráló tumorok eltávolítása szintén lebonyfogatásos bőrpótlással és porc graft segítségével, valamint a hélix és anthelix ív felső-középső területét érintő tumorok esetén Vogel–Érczy-féle fülkisebbitő műtét segítségével, vagy Yuen és munkatársai által leírt redukciós fülplasztikával történik (5, 16) (3–4. ábrák).

A betegeket előzetes ambuláns kivizsgálás után vettük fel klinikánkra. A felvételt követően a betegeket részletesen tájékoztattuk a műtét szövődményi lehetőségeiről. Amennyiben a tumor csak a fülkagylót infiltrálta, a műtétet helyi érzéstelenítésben (1%-os tonogén lidocain), a prae-, illetve retroauricularis területet is infiltráló tumorok esetén a műtéteket intratrachealis narkózisban végeztük. A műtét előtt berajzoltuk a kialakítandó lebényt. Ennek során figyelembe vettük a kimetszés után létrejövő defektus nagyságát, a környező szövetek rugalmasságát. A nemzetközi leírásokban a basaliomákat 4 mm-es, a laphámrákokat 6 mm-es biztonsági zónával javasolják eltávolítani, amely műtétek során 95%-ban tumor- és recidiva mentességet értek el (1, 8, 14). Betegeinknél a hazai gyakorlatnak és leírásoknak megfelelően, basalioma esetén minimum 5 mm-es, laphámrák esetén 8 mm-es biztonsági zónával végeztük a tumor kimetszését (10).



1. ábra

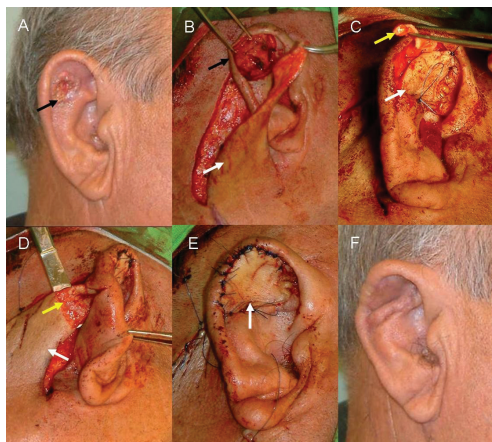
Fülkagyló hátsó felszínét és a porcos alapot is infiltráló tumorszövet eltávolítása és rekonstrukciója fülkagyló porc és retroauricularis bőrt és porcot tartalmazó lebeny segítségével (1. beteg).

(A) A képen a tumor kimetszése látható, a fehér nyíl a tumorszövetet mutatja, amely a fülkagyló porcot is infiltrálta.

(B) A képen a porc–bőr lebeny kialakítása látható, amelyet fekete nyíllal jelöltünk.

(C) A fülkagyló hátsó felszíne a lebeny bevarrás után.

(D) A beteg négy hónappal a műtét után.



2. ábra

Fülkagyló elülső felszínét és a porcos alapot is infiltráló tumorszövet eltávolítása és rekonstrukciója fülkagyló porc és retroauricularis bőrt tartalmazó lebeny segítségével (2. beteg).

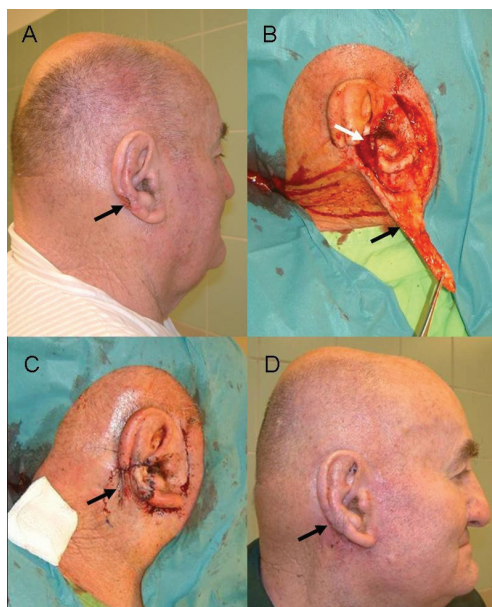
(A) A fülkagyló elülső felszínét és a fülkagyló porcot is infiltráló tumor képe. A tumorszövetet a fekete nyíl mutatja.

(B) A tumor eltávolítás utáni szövethiányt a fekete nyíl, a kialakított retroauricularis lebenyt a fehér nyíl mutatja.

(C) A lebeny szituálása az elülső felszínen. A sárga nyíl a hélix ív kialakítása céljából vett porc graftot, a fehér nyíl a lebenyt mutatja.

(D) A képen a lebeny modellálása látható a fülkagyló hátsó felszíne felől. Jól látható a fülkagyló hátsó felszínén ejtett metszés, melyen keresztül a lebenyt a fülkagyló elülső felszínére húztuk. A fehér nyíl a lebenyre mutat, a sárga nyíl a lágyrészek közé eső deepitelizált lebenyrészt jelöli.

(E, F) A rekonstruált fülkagyló a műtét után és három hónappal később. A fehér nyíl a bevarrt lebenyt mutatja.



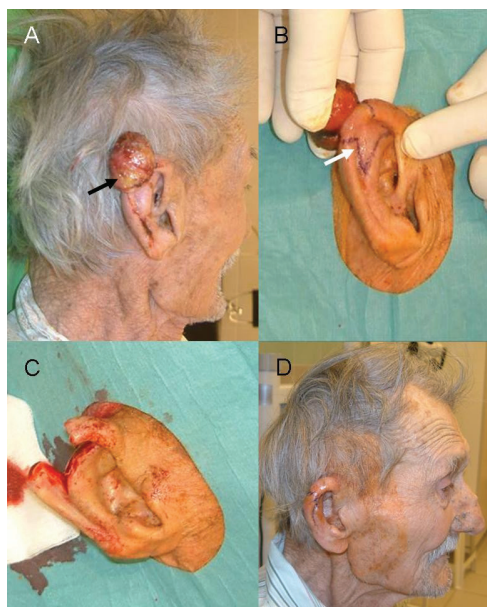
3. ábra

A fülkagyló ívét, elülső és hátsó felszínét is infiltráló tumor eltávolítása és a fülkagyló rekonstrukciója (3. beteg).

(A) A beteg műtét előtti képe. A fekete nyíl a tumort mutatja.

(B) A tumor eltávolítása utáni állapot. A fehér nyíl a kialakított praeauricularis lebenyt mutatja.

(C, D) A beteg műtét utáni és három hónappal később készült képe. A nyíl a bevarrt lebenyt mutatja.



4. ábra

A fülkagyló ívének felső harmadát infiltráló tumor eltávolítása és a fülkagyló rekonstrukciója (4. beteg).

(A) A beteg műtét előtti képe. Fekete nyíl mutatja a tumorszövetet.

(B) A Vogel–Érczy-féle fülkisebbitő műtét rajza, amelyet fehér nyíl mutat.

(C) A tumor kimetszése utáni állapot.

(D) A közvetlen posztoperatív állapot képe.

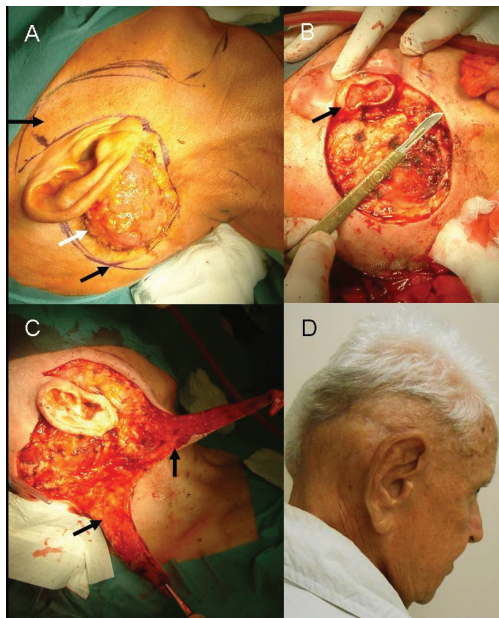
I. táblázat A betegek adatai, a tumor és a rekonstrukciós módszerek leírása

Betegek	Életkor (év)	Tumorméret (cm)	Rekonstrukció módja	Szövetteni eredmény	Porc graft méret (cm)	Szövődmény
1. beteg	73	3 × 3	Porc–bőr lebeny	cc. basocell.	2 × 2	Nem volt
2. beteg	78	2.5 × 2.5	Porc graft + lebeny	cc. basocell.	2.5 × 0.5	Nem volt
3. beteg	82	2 × 2	Porc graft + lebeny	cc. basocell.	1 × 0.5	Nem volt
4. beteg	70	4 × 4	Porc–bőr lebeny	cc. basocell.	Nem volt	Nem volt
5. beteg	67	10 × 11	Kettős lebeny	cc. planocell.	Nem volt	Lebenycsúcs nekrozis
6. beteg	81	3.5 × 4	Lebeny	cc. basocell.	Nem volt	Lebenycsúcs nekrozis
7. beteg	75	3.5 × 5	Lebeny	cc. basocell.	Nem volt	Lebenycsúcs nekrozis

EREDMÉNYEK

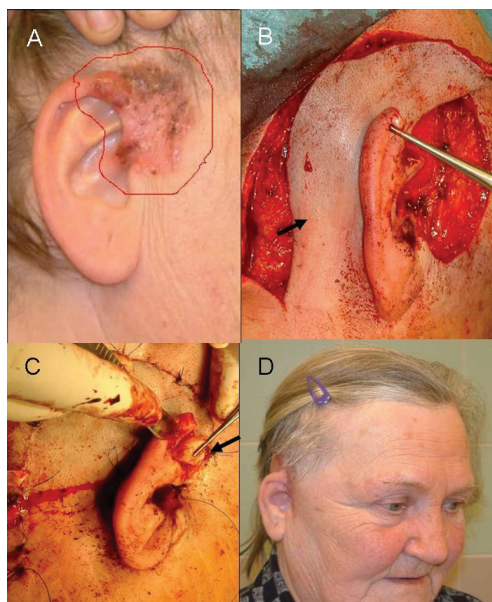
A fej és nyaki régió jó vérellátása és a lebenyek megfelelő kialakítása következtében esetinkben a sebgyógyulás megfelelő volt, csak a három beteg esetén (5., 6., 7. beteg) alakult ki kis területen necrosis a lebeny csúcsi részén, amely konzervatív kezelésre gyógyult. Az egyik oldali bőrfelszínt és a porcos alapot infiltráló tumorok esetén elkerülhető volt a kagyló minden rétegét érintő, áthatoló hiányt okozó, kiterjedt reszekció (1–2. ábrák). A rekonstrukciók során distalisan nyelezett lebenyt, illetve lebenyeket és azonos oldali fülkagyló porc graftot használtunk (1–3. ábrák). A fülkagyló hátsó felszínét és a porcos vázat infiltráló tumor esetén segéd-metszéssel a retroauricularis területre kiterjesztett porc–bőr lebenyt használtunk (1. ábra). Az elülső felszínt és porcos alapot infiltráló tumor esetén a felpreparált retroauricularis lebenyt a fülkagyló hátsó felszínén ejtett metszésen keresztül húztuk az elülső felszínre (2. ábra). A fülkagyló lágyrészek közé eső területet deepitelizáltuk, a deepitelizált terület elülső részét az elülső seb felszínhez, a hátsó szélét a hátsó seb felszínhez varrtuk, a hélix ívét porc

graft beültetéssel állítottuk helyre (2. ábra). Az elülső és hátsó felszínre terjedő, a hélix ív alsó harmadát infiltráló tumor esetén szintén kiváló eredményt értünk el retroauricularis lebeny és porc graft segítségével végzett rekonstrukcióval (3. ábra). A hélix ív felső ívének tumora esetén vagy a Yuen által leírt redukciós fülplasztika alkalmazásával, vagy a Vogel–Érczy-féle fülki-sebbitő műtéttel állítottuk helyre a hélix ívét (4. ábra). A fülkagyló hátsó felszínét infiltráló, nagy kiterjedésű, retroauricularis kiindulású laphámkarcinóma esetén kettős lebeny rekonstrukciót végeztünk (5. ábra). A prae- és retroauricularis lebeny segítségével a koponya és a fülkagyló hátsó felszínének bőrhányát pótoltuk (6. ábra). A fülkagyló felső harmadát és a praeauricularis területet infiltráló tumor esetén a tumor eltávolítás és a lebenyképzés után végzett ék alakú fülkagyló terület eltávolításával alakítottuk ki a hélix ívét (6. C ábra). Egy beteg esetén több helyről kiinduló basalioma miatt együlésben nyaki lebennyel végzett fül rekonstrukció, valamint homloklebennyel és orrsővényporccal végzett orr rekonstrukció is történt (7. ábra).



5. ábra

Retroauricularis kiindulású, a fülkagyló hátsó felszínét infiltráló laphámkarcinóma eltávolítása, a fülkagyló és a retroauricularis területe rekonstrukciója prae- és retroauricularis lebenyek felhasználásával (5. beteg).
 (A) A képen a tumorszövet és a prae-, és retroauricularis lebenyek kirajzolása látható. A fehér nyíl a tumort, a fekete nyilak a két lebenyt mutatják.
 (B) A tumorszövet eltávolítása utáni állapot. A fekete nyíl az eltávolított fülkagyló részlet után létrejött szövethiányt mutatja.
 (C) A lebenyek felpreparálása, melyeket a fekete nyilak jelölnek.
 (D) Hat hónappal a műtéti eltávolítás utáni állapot képe.



6. ábra

Praeauricularis kiindulású, a fülkagyló hélixét, a cavum conchae területét, a tragust infiltráló basalioma eltávolítása, a fülkagyló és a praeauricularis terület rekonstrukciója (6. beteg).

(A) A beteg műtét előtti képe. A tumort és a metszésvetést a fekete nyíl mutatja.

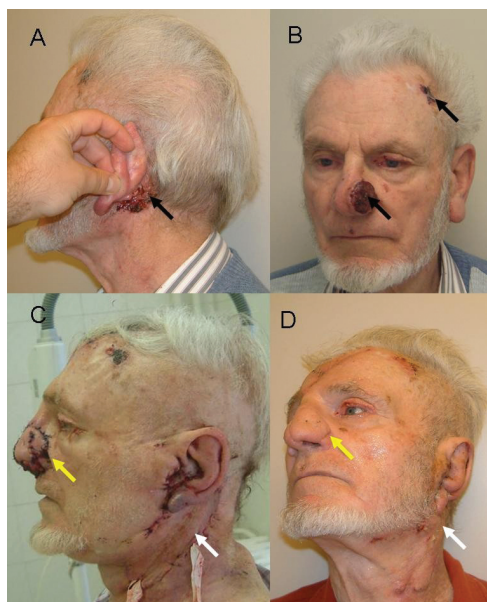
(B) A tumor kimetszése és a lebeny kialakítása, melyet a fekete nyíl mutat.

(C) A hélix ívének kialakítása a nyíllal jelölt fülkagyló rész eltávolításával.

(D) A késői posztoperatív állapot képe.

MEGBESZÉLÉS

A napnak kitett területeken gyakran alakulnak bőrtumorok, amelyek szövettani típus szerint leggyakrabban basaliomák, illetve laphámkarzinómák (3). A kiterjedés alapján infiltrálhatják az egyik oldali bőrfelszínt, a bőrt és a porcos alapot, valamint a fülkagyló mindhárom rétegét. A tumorszövet terjedhet a fülkagylóról a periauricularis területre és a fülkagyló előtti és mögötti terület tumorszöveve is infiltrálhatja a fülkagylót, ezzel növelve az



7. ábra

Multiplex basalioma eltávolítása, az orr és fülkagyló rekonstrukciója (7. beteg).

(A, B) A beteg műtét előtti képe.

A basaliomákat a fekete nyílak mutatják.

(C, D) A beteg képei három nappal és három héttel a műtét után. A sárga nyílak a homloklebennyel rekonstruált orrhátat és orrszárnyat, a fehér nyílak a nyaki lebbennyel pótolta fülkagyló defektust mutatják.

eltávolítás után létrejött szövethiányt. Több esetben talákoztunk a porcos vázát és az ellenoldali bőrfelszínt infiltráló tumor eltávolítása után deformált, nem megfelelő méretű és alakú fülkagylóval. Az ismertetett esetek az intézetünkben kezelt betegek közül egy-egy különböző lokalizációt érintő esetben mutatják be a rekonstrukciós lehetőségeket. A rekonstrukció során leggyakrabban az érintett fülkagylóból nyert porc graftot és lokális lebenyplasztikát, valamint Vogel–Érczy-féle fülkisebítő műtétet végeztünk. A lebenyek gyógyulása zavartalan, az elért esztétikai eredmény megfelelő volt.

IRODALOM

1. Brodland D. G., Zitelli J. A.: *Surgical margins for excision of primary cutaneous squamous cell carcinoma. J. Am. Acad. Dermatol.* 1992. 27: 241-248.
2. Buecker J. W., Phelan J. T.: *Carcinoma of the external auditory canal: removal and prevention of stenosis. J. Dermatol. Surg. Oncol.* 1986. 12. (6): 598-600.
3. Chinem V. P., Miot H. A.: *Epidemiology of basal cell carcinoma. An. Bras. Dermatol.* 2011. 86: 292-305.
4. Coombs C. J., Lin F.: *Tragal reconstruction after tumor excision. Ann. Plast. Surg.* 2013. Jun 19. [Epub]
5. Érczy M., Zoltán J.: *Részletes plasztikai sebészet. Budapest, Medicina, 1958. 451-483. p.*
6. Giot J. P., Labbe D., Soubeyrand E., Pacini R., Guillou-Jamard M. R., Compere J. F., Benateau H.: *Prosthetic reconstruction of the auricle: Indications, techniques, and results. Seminars in Plastic Surgery, 2011. 25. (4): 265-272.*
7. Gumieiro E. H., Dib L. L., Jahn R. S., Santos J. F. Jr., Nannmark U., Granström G., Abrahão M.: *Bone-anchored titanium implants for auricular rehabilitation: case report and review of literature. Sao Paulo Med. J.* 2009. 127. (3): 160-165.
8. Huang C. C., Boyce S. M.: *Surgical margins of excision for basal cell carcinoma and squamous cell carcinoma. Sem. Cut. Med. Surg.* 2004. 23: 167-173.
9. Ivanics Gy.: *Esztétikai plasztikai sebészet. Budapest, Springer Orvosi Kiadó, 2000. 177-180. p.*
10. Kunos Cs., Csozásznszki N., Gulyás G.: *Carcinoma basocellulare plasztikai sebészeti kezelése lokális lebenyekkel az arcon. Magyar Traumatológia Ortopédia Kézsebészet Plasztikai Sebészet. 2009. 52: 61-67.*
11. Masud D., Tzafetta K.: *The 'double headed slug flap': A simple technique to reconstruct large helical rim defects. J. Plast. Rec. Aesthet. Surg.* 2012. 65: 1410-1413.
12. Peiffer N., Kutz J. W. Jr., Myers L. L., Isaacson B., Sumer B. D., Truelson J. M., Ahn C., Roland P. S.: *Patterns of regional metastasis in advanced stage cutaneous squamous cell carcinoma of the auricle. Otolaryngol. Head Neck Surg.* 2011. 144. (1): 36-42.
13. Reddy L. V., Zide M. F.: *Reconstruction of skin cancer defects of the auricle. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2004. 62. (12): 1457-1471.
14. Wolf D. J., Zitelli J. A.: *Surgical margins for basal cell carcinoma. Arch. Dermatol.* 1987. 123: 340-344.
15. Xiabolo Y., Haiyue J., Hongxing Z., Bo P., Lei L.: *Post-traumatic ear reconstruction using postauricular fascial flap combined with expanded skin flap. J. Plast. Rec. Aesthet. Surg.* 2011. 64: 1145-1151.
16. Yuen A., Coombs C. J.: *Reduction otoplasty: Correction of the large or asymmetric ear. Aesth. Plast. Surg.* 2006. 30: 675-678.
17. Zoltán J.: *A bőráttűtetés atlasza. Budapest, Medicina, 1984. 160-163. p.*

Dr. Szűcs Attila

Debreceni Egyetem OEC ÁOK Fül-, Orr-, Gégészeti és Fej-, Nyaksebészeti Klinika

4032 Debrecen, Nagyerdei krt. 98.

Tel.: 06 (52) 255-809

E-mail: aszucs10@hotmail.com